DE CONIUNCTIVA OCULI HUMANI

DISQUISITIO ANATOMICO-PHISIOLOGICA CUI ADNEXA EST HISTORIA MORBI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA-GUILELMA,
PRO SUMMIS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
RITE CAPESSENDIS
DIE XV. M. JULII A. MDCCCXXIX
H. L. Q. S.
PALAM DEFENDET
AUCTOR

ISIDORUS JACOBSON,
BRUNSVICENSIS.

OPPONENTIBUS:
M. ASCHERSON, MED. ET CHIR. DR.
ET MED. PRACTICO BEROL.
SCHAYER-ELIASON, PHILOS. DR.
SOCIET. MINERAL. JENENS. SODAL. ORD. ETC.
B. BENDIX, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI, TYPIS BRÜSCHCKIANIS.

VIRO

ILLUSTRISSIMO EXPERIENTISSIMO

DOCTISSIMO

J. C. H. JÜNGKEN,

MEDICINÆ ET CHIRURGIÆ DOCTORI, PROFESSORI EXTRAORD. IN UNIVERSITATE FRIDERICA GUILELMA INSTIT. OPHTHALM. DIRECTORI, SOCIETATUM LITTERARUM COMPLURIUM SODALI ETC. ETC.

PRAECEPTORI

SUMME VENERANDO

HASCE
QUALESCUNQUE PAGELLAS
PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

De conjunctiva oculi in universum.

Conjunctiva ea membrana oculi dicitur, quae ab anteriore externoque palpebrarum margine incipiens, internam earum superficiem obtegit, tum ad utrumque oculi angulum vergit, et postquam in angulo interno plicam sive valvulam semilunarem per duplicaturam aliquam formavit, ante bulbum magis magisque attenuata reflectitur, anteriorem ejus superficiem obducens. Jam ex Winslowii temporibus tota oculi conjunctiva secundum varium ejus decursum, in conjunctivam bulbi, proprie sic dictam conjunctivam seu adnatam oculi, anteriorem scilicet bulbi partem, scleroticam ac forsitan corneam quoque obtegentem, et quasi vinculum inter bulbum palpebrasque efficientem, et in conjunctivam palpebrarum dividitur.

De structura hujus membranae adhuc variae exstant opiniones inter scriptores celeberrimos. —

Alii totam eam pro membrana mucosa, alii partim pro mucosa, partim pro serosa habent membrana, alii autem eam medium aliquod inter epidermidem et membranas serosas tenere arbitrantur 1).

Vir celeb. Bichat 2) qui humani corporis membranas accuratiori examini subjecit, oculi conjunctivam ad systema membranarum mucosarum primum retulit, neque tamen accuratius ejus naturam indagavit. —

Quum enim omnes membranas mucosas secundum totam earum extensionem examinasset, duo quasi systemata primaria constituit, ad quorum primum conjunctivam oculi refert. — Secundum illius sententiam conjunctiva oculi est eadem membrana, quae per puncta lacrymalia, saccum ductumque lacrymalem in nares sese insinuat, ibique sic dictam membranam Shneiderianam format. — Alii ex tegumento cutaneo conjunctivam originem ducere credunt, alii et quidem recentissimus de hac re auctor Eble 3), utramque sententiam repudiantes, conjunctivam pro membrana sui generis habent, quamvis haud negent, palpebrarum conjunctivam

1) cf. Rudolphi Grundriss der Physiologie vol. prim. S. 102. Anm. 5. et vol. 2. 1ste Abth. §. 305. S. 164.

2) Bichat traité des membranes, aus dem Französischen übersetzt von Dörner 1802. — S. 12.

3) Eble über den Bau und die Krankheiten der Bindehaut des Auges etc. Wien 1828. S. 4.

proprius ad naturam membranarum mucosarum, bulbi conjunctivam autem ad serosarum naturam propius accedere.

I. A. Schmidt 4) in tractatu suo de morbis, quorum sedes est conjunctiva oculi humani, merito Bichatio opprobrio vertit, quod nimis singula phaenomena in singulis membranis pro divisionis principio secutus, fere nihil de natura morborum, quibus afficiuntur, protulerit. — Tum enim certe eum non fugisset, propria quasi vita gaudere conjunctivam, uti ceteras membranas, nec solam esse membranam mucosam sed etiam epidermidem, rete Malpighi, corpus papillare, corion, vasis exhalantibus, absorbentibus, sanguiferis, glandulis nervisque praeditam esse. — Quapropter etiam Schmidt quemlibet morbum, et in quovis organo corporis humani, et in conjunctiva oculi, secundum ejus structuram fabricamque peculiarem paululum quidem mutatum, sedem habere posse contendit; nec ex diversa tantum membranarum structura (uti Bichat credidit) differentiam sic dictam essentialem aliquam morborum promendam esse, quum v. c. Rheumatismus, syphilis, arthritis, quamvis praeprimis membranas fibrosas morbose afficiant, membra-

---

4) Ophthalmologische Bibliothek, herausgegeben von K. Himly und I. A. Schmidt. 3ter Bd. 1sts Stück. S. 16 — 28.

nas tamen mucosas serosasque, et alias corporis partes saepe afficere soleant. —

Bichat quidem plures interdum concurrere diversas membranas, ad unam quasi novam formandam, recte observavit; quam ob causam etiam mixtas sive compositas membranas proposuit, uti e. g. membranas seroso-fibrosas, mucoso-fibrosas et s. p. In conjunctiva bulbi autem, ubi simile aliquid deprehendimus, plane hoc praeteriit. Subest enim conjunctivae bulbi sclerotica, membrana fibrosa, simili modo uti membranae mucosae urethrae fibrosa aliqua membrana. Ille autem nexus conjunctivae cum sclerotica in aliis locis laxior, in aliis adstrictior est, ac si auctoritatem nonnullorum anatomicorum sequimur, qui et corneam conjunctivae lamina obductam esse docent, in ea conjunctivam tam arcte coalescere videmus cum substantia corneae transparentis, ut cultro anatomico non magis ab ea dirimi possit. —

Quanti autem sit momenti ille arctior conjunctivae cum sclerotica nexus, praeprimis in morboso statu illarum observare licet. — In plurimis enim scleroticae adfectionibus, conjunctiva bulbi etiam adficitur, et varie quidem secundum variam morbi naturam. Aliter enim v. c. in rheumatismo, aliter in arthritide, sympathico modo conjunctiva afficitur. Ex his multisque aliis causis Shmidt, quamlibet membranam corporis humani per se totum

aliquod nobis praebere, contendit, quum omnia, quae vitae inserviant, in iis inveniamus.

Vita tamen pro diversa natura cujuslibet membranae diverso aliquo modo sese nobis praebebit, quamquam unaquaque membrana universalis organismi vitae particeps est, ex illa tamen vita tantum modo in se excipere valebit, quantum pro ipsius natura fieri potest. —

Illa Shmidtii opinio, quamvis in universum valde accepta mihi videatur, velim tamen, ut vir sagacissimus causis argumentisque sufficientibus, ex experientia desumptis, confirmaverit. — Dicit enim v. c. in quavis membrana oculi, quum morbose afficiatur, symptomatibus tantum paululum diversis, omnia ea deprehendi posse, quae conjunctiva, uti membrana mucosa, in se habeat. — Cuius rei tamen multum abest, ut exemplum, sive anatomica sive pathologica disquisione firmatum, nobis proponat. —

Post Shmidtium, Walther 5) iterum structuram coniunctivae novo examini subiecit. — Triplicem ei characterem tribuit, partim pro membrana mucosa, partim pro epidermide bulbi partim pro membrana serosa, ubi anteriorem corneae super-

---

5) Ph. Fr. Walther Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medizin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde. 1. Bd. Landshut 1810. pag. 419.

ficiem obtegit, habens. — Secundum eius sententiam igitur pro membrana sui generis quidem habenda est, ob varium autem eius characterum consensus, quem habet cum epidermide, membranis serosis, mucosisque, explicandus est. —

Meckelius 6) generatim quidem Waltheri sententiam secutus, eam partem tamen coniunctivae, quae corneam obtegit, (si vere talis exsistit) magis ad naturam membranae mucosae accedere credit. Quod enim contra hanc sententiam pugnare videtur, interdum superficies sibi oppositas palpebrarum ac bulbi invicem accrescere, praeter naturam membranarum muscosarum, hoc partim rarissime fit, partim tantum post inflammationem et suppurationem accidere solet, quod etiam in aliis membranis, uti in vagina urethra aliisque, observare licet.

Eble auctor de hac re recentissimus, accuratissimo examini iterum totam oculi coniunctivam subiecit, et quum et cultro anatomico saepissime in disquisitionibus suis usus esset, et partim in statu normali, partim in morbosis eius conditionibus, structuram ac mutationes varias, quibus in morbis subjicitur, examinasset, clariorem aliquam facem huic rei accendisse mihi videtur. —

---

6) J. F. Meckel, Handbuch der menschlichen Anatomie 4r. Bd. 1820, S. 59 u, 60.

Quum igitur ad illustrandos varios organi alicuius morbos maxime necessarium sit ut anatomicam eius fabricam antea accuratius perscrutemur, qua rite perpensa et cognita, facilius eius functiones normales abnormesque diiudicare nobis liceat, non absonum mihi esse videtur, pauca de ea disserere.

A. De conjunctiva palpebrarum.

Integumentum cutaneum externae palpebrarum superficiei, quum earum margines attigerit, simili modo uti in labiis, in urethra aliisque cavitatibus corporis humani, membranis mucosis instructis, paulatim magis magisque attenuatur, usquedum dimidiam lineam circiter trans originem ciliarum pone aperturas glandularum Meibomii, aliam recipiat structuram, nec tantum fiat subtilius, sed etiam lubriciorem superficiem ac splendorem singularem quendam adipiscatur. — Hic est locus ille, ubi secundum Eble coniunctiva palpebrarum characterem epidermidis cutaneae in eum membranae mucosae mutare videtur 7). Jam enim nobis signa praebet, quae Bichat tanquam peculiaria membranis mucosis proposuit, mutata paululum tantum

7) cf. Eble l. c. §. 8 Tab. I. fig. 1, 2 et 4.

pro natura eius specifica. Primum igitur, uti omnes membranae mucosae, duplici superficie instructa est, quarum altera externa versus bulbum oculi spectans, magis villosa, altera partibus subiacentibus, et quidem glandulis Meibomii internaeque tarsi superficiei, intime adnectitur; quod iam paululum a natura membranarum mucosarum discedit, quippe quae non tam arcte cum partibus subiacentibus sese coniungunt, quin ab iis dissolvi possint. Ex his autem accidit, ut coniunctiva palpebrarum in iis locis quidem, ubi maxime cohaeret cum partibus subiacentibus, nullas nobis praebeat rugas plicasve, caeteris omnibus fere membranis mucosis proprias, mox autem, ubi laxior ille nexus deprehenditur, (quod a posteriore margine tarsi fieri videmus) rugas plicasque accipiat, quibus, simili modo uti in aliis membranis mucosis, stratum aliquod musculare, et quidem orbicularis palpebrarum, subiacet. —

Deinde autem, libera eius superficies perpetuum aliquem contactum fovet cum substantiis partim ipsi indigenis, partim externe admotis, quod perinde in membrana mucosa e. g. tubi alimentarii se habere videmus. Septum aliquod quasi format inter bulbum illasque materias heterogeneas, impeditque, quo minus ab iis infestetur oculi bulbus. — Hoc modo tanquam epiderimis

bulbo servit, quod nec Bichatium nec Shmidtium 8) effugit.

Quodsi autem paulo accuratius structuram coniunctivae anatomicam perstringimus, secundum novissimas disquisitiones viri celeb. Eble, ex partibus similibus, quae constituunt membranas mucosas, coniunctivam palpebrarum compositam esse constat, ex epidermide scilicet, ex corpore papillari, ex corio.

a) De epidermide coniunctivae palpebrarum.

Quod adtinet ad epidermidem multo difficilius, quam in aliis membranis mucosis, per se cultri anatomici ope a partibus subiacentibus liberatur, et magis per analogiam suspicanda est, quum tantum in palpebris bovis alicuius Eble contigerit, adhibita antea maceratione, partem eius denudare. Haec tamen difficultas occurrit etiam in aliis membranis mucosis, uti e. g. in ventriculo intestinisque, ubi tam tenera est epidermis (sive epitelium), ut a nonnullis auctoribus, nondum detecta, plane denegetur, uti ab ipso celeb. Meckelio, quamvis cel. Rudolphi eam partim in statu normali adesse contendit, partim in statu morboso apud melem aliquam, ex scabie adfectam, villorum epite-

8) cf. Shmidt, Bibl. Ophth. l. c. p. 23.

linum desquamatam invenenerat 9), ex quo analogiam eius cum epidermide satis perspicuam esse, iure arbitratur. — Quodsi autem simili et tenerrimo quidem epitelio instructa est coniunctiva oculi, ex eo etiam forsitan indurationes sive excrescentiae illae cartilagineae coniunctivae 10) facilius explicari possunt, quam hucusquefactum est.

b. Corpus papillare.

De corpore papillari multo magis etiam disputatum est, et adhuc disputatur. Primum Ruysch 11) accuratius de eo agit, dicens illa corpuscula (scilicet papillosa) sensum exquisitissimum interiori palpebrarum superficiei perhibere. — Priores enim auctores existentia horum corporum non latuit quidem, at non accuratius de iis scripserunt, ut difficile sit dijudicata, utrum potius glandulas Meibomii, an illud corpus papillare intellexerint 12). Morgagni 13) partim de glandulis Meibomii, partim

---

9) cf. Rudolphi l. c. vol. II, sectio II, §. 406, S. 212, Anm. 4.

10) cf. Shön Handb. der pathol. Anat. des menschlichen Auges. Hamburg 1828.

11) Ruyshinus thesaur. 10, No. 124; thes. No. 36. thes. asser. v. VI. No. 2.

12) Galenus de usu partium I. 10, c. 7.
Carol. Stephanus dissert. partium corporis. Parisiis lib. I. p. 128.

13) Morgagni adversar. anatom. I. 22. 2.

de illo corpore papillari scripsit, quod imprimis in palpebra inferiore ad internum oculi angulum conspicuum est.

Ex his glandulis serosam magis materiam haud sebaceam (uti in glandulis Meibomii scilicet) exprimis posse, sibi ipsi tamen haud contigisse, ut in palpebris hominis demonstraret, dixit. — Imprimis autem Janin 14) magnam copiam pororum in coniunctiva, qui humorem pellucidum secernerent, descripsit, quos tamen in statu normali discernere, difficile esse, adjicit. — Ex his aliisque apud auctores locis concludi potest, corpora papillaria iis non plane incognita fuisse. — Bichat quidem coniunctivam, ad membranas mucosas referens, certe uti in iis, epidermidem, corpus papillare, corion adesse credidit, non tamen accuratius illam consideravit; quam ob causam etiam Shmidt 15) eum paululum vituperat. Ipse tamen vir celeber. opinionem suam de structura coniunctivae non sat sufficientibus experimentis anatominicis confirmasse videtur. — Soemmeringius 16) primus fuit, qui ta-

---

14) Janin Abhandlungen und Beobachtungen über das Auge und dessen Krankheiten, aus dem Französischen. Berlin 1776.

15) Shmidt l. c. pag. 23.

16) Soemmering's Abbild. des menschlichen Auges tab. II. fig. 14.

bulis aeri incisis villosam naturam coniunctivae palpebrarum accuratius descripsit depinxitque.

Quod saepissime accidit, ut morboso statu organi alicuius veram eius naturam accuratius perspiciamus, hoc etiam in illius rei indagatione accidit. — In ophthalmia enim sic dicta contagiosa, sive Aegyptiaca, coniunctiva palpebrarum praeprimis tali modo afficitur, ut mutationes, quas illa corpora papillaria perferunt, eorum exsistentiam fere indubitatam reddant. — Ex auctoribus numerosissimis, qui de hac re scripserunt, Müller 17) imprimis coniunctivae structuram et in normali et in morboso statu accurato examini anatomico subiiciens, magnam copiam muci, quam in variis ophthalmiis et prae ceteris in Ophthalmia Aegyptiaca contagiosa excerni videmus, non ex glandulis Meibomii, sed ex propriis glandulis muciparis in coniunctiva palpebrarum oriri, contendit. — Ex illis glandulis villosam naturam coniunctivae, quam Sömeringius praeclare depinxit, derivat. —

Hasce disquisitiones Muelleri, Stachow 18) experintiis suis comprobavit, magnamque copiam talium glandularum gregatim in coniunctiva dispersas invenit. Eble autem hanc rem accuratissimo examini anatomico iterum subiiciens, hasce praepri-

17) Müller's Erfahrungssätze über die contagiöse oder ägyptische Augenentzündung. Mainz 1821. 8.

18) cf. Rusts Magazin 15. Bd. 3. Heft. pag. 576.

mis observationes in opere iam citato nobiscum communicavit. —

Ad corpora illa papillaria accurate diiudicanda opus est, ut utamur microscopio; alias enim nil nisi villosam illam superficiem palpebrarum invenimus. — Post mortem multo clarius in lucem prodeunt, quod iam celeb. de Graefe 19) observavit. — Differt tamen eorum structura in variis hominibus pro diversa eorum aetate, constitutione, temperamento, vitaeque ratione. — Maxime autem conspicua sunt in hominibus, qui fune mortem sibi intulerunt; quod forsitan ex sanguinis impedito refluxu a capite oculisque explicandum est. — Attamen in vivis hominibus quoque corpus illud papillare in maxima parte interioris palpebrarum superficiei exstat, quamvis in aliis locis magis, quam in aliis in conspectum veniat. — Sic exempli gratia in extremo margine tarsorum fere nullum corpus papillare exsistit, quum lineam pone posteriorem marginem tarsorum valde sit conspicuum 20). Caruncula lacrymalis, (quae constat ex pluribus glandulis sebaceis, quarum ex apice tres ad sex pili albidi tenuesque prominent, armatis tantum oculis conspicui)

---

19) Gräfe. Die epidemische contagiöse Augenblennorrhoe Aegyptens in den europäischen Befreiungsheeren. Berlin 1823. fol,

20) Eble l. c. cf. tab. I. fig. I. no. 3. 7. et fig. 4. No. 4, 5, 6.

et maxima pars valvulae semilunaris prorsus carent corporibus papillaribus; in eius circuitu autem iterum manifesta fiunt. —

Maxime autem illorum structura post inflammationes, quae saepius oculos vehementer affecerunt, conspicua redditur.

De natura huius corporis papillaris valde etiam differunt auctorum sententiae. — Duae sunt praeprimis opiniones, quas affere non absonum esse videtur, utrum scilicet pro veris papillis nervosis secundum Ruyshii judicium, an pro glandulis secundum Mülleri et plurimorum sententiam, habendum sit. — Ex multis tamen et quidem sufficientibus, quos affert Ehle, causis, pro simili corpore papillari, uti in caeteris membranis mucosis deprehendimus, paululum tantum mutato, habuerim. — Primum enim, quum Bichat et maxima pars auctorum coniunctivam palpebrarum ad membranas mucosas referant, haud liquet, cur corpore papillari, parte illis membranis tam essentiali, careat. — Quodsi autem pro glandulis haberetur, nullum prorsus corpus papillare in coniunctiva palpebrarum existeret, cuius existentia tamen ex analogia cum aliis membranis mucosis concludi potest. — Deinde autem nullibi in corpore hominis sive animalis cuiusquam tantam et fere innumerabilem copiam glandularum mucipararum observamus. Cur igitur in ipsa coniunctiva palpebrarum, cuius superficiem te-

nuis ac serosa magis materia madefacit, quae partim caruncula lacrymali, partim glandulis Meibomii, spissiorem materiam secernentes, satis mutatur, tali copia glandularum mucipararum instructa esse deberet? — Tum forma illarum papillarum secundum disquisitiones microscopicas multo maiorem similitudinem cum papillis nervorum ceterarum membranarum mucosarum, uti e. g. linguae, quam cum glandulis muciparis praebet. — Prominent enim simili modo uti linguae nervorum papillae, apicibus aut pyramidatis, aut magis conicis 20); interdum etiam cum apicibus incurvis, quod in villis intestinorum saepius occurrimus, nullis tamen ostiis instructis. Quum deinde extra omne dubium positum sit, ut partim in blennorrhoeis saepissime illa corpuscula substantia magis mucosa sive puriformi obducta inveniamus, quae remota, subito iterum gignitur, partim premente digito coniunctivam palpebrarum, humiditas, aeque pellucida ac lacrymae, paululum tantum spissior, ex iis secernitur; hoc duplici tantum modo fieri potest, aut ex parietibus vasorum subtilissimorum, et quidem forsitan per diapedesin, aut per papillarum ipsarum secretionem aliquam. — Quod adtinet ad primum modum, hunc certe nemo anatomicorum aut physiologorum negabit; quum maxima pars eorum, exha-

---

20) cf. Eble l. c. tab. I, fig. 4 et 6, No. 3

lationes et alias secretiones fluidorum per parietes vasorum effici, arbitrentur. Et nonne per ipsam corneam humorem aqueum, adhibito digito premente versus bulbum oculi in singulis guttulis penetrare eiusque externam superficiem madefacere videmus? Cur igitur hoc in coniunctiva palpebrarum non eodem modo fieri potest? An autem illae papillae in apicibus suis materiam aliquam secernant, nec ne, nondum satis cognitum est: nec opus est, ad explicandam illam secretionem materiae muciformis in coniunctiva palpebrarum illarum papillarum secretione, quum magis sit verosimile, per parietes vasorum ipsorum penetrare humiditates. — Quod adtinet autem ad ipsius muci secretionem in superficie libera membranarum mucosarum ex glandulis muciparis, adhuc diversae inter auctores sententiae exstant. — Bichat quidem hasce glandulas in nonnullis locis sub corio aut in eius substantia dispersas esse, in aliis autem non conspici posse, dicit. Omnem autem mucum eadem esse natura et qualitate in variis membranis mucosis esse contendit, quod eius iudicium, quantum sit falsum, ex diversa illius consistentia et qualitate physica ac chemica satis superque elucet 21).

21) cf. Fourcroy und Vauquelin, Annales du muséum d'histoire naturelle, T. XII, p. 61—67. cf. Berzelius in transact. medico-chirurgicis vol. III. pag. 245—51.

Vir celeb. Eble l. c. dubitat in ipso corii parenchymate glandulas esse, quum secundum disquisitiones anatomicas iteratis vicibus institutas, in omnibus membranis mucosis corporis humani, se nullibi tales glandulas muciparas invenisse fateatur. Glandulae enim Peyerianae et Brunnerianae sub corio potius sunt dispersae, quam in ipsam eius substantiam immersae. — Tum etiam glandularum valde diversus est in diversis membranis mucosis numerus. In membrana Schneideriana, in antro Highmori v. c. ubi magna copia muci perpetuo secernitur, interdum paucae tantum, interdum nullae inveniuntur glandulae. — Quapropter etiam iam magnus Hallerus 22), secretionem muci in naribus ex magna parte per arterias membranae pituitariae effici credidit. — Shneiderus autem ex arteriis solis mucum deduxit. Meckelius 23) similem profert sententiam de secretione muci in libera superficie membranarum mucosarum, quum, eam partim glandulis, partim singulari actione vasorum perfici arbitretur.

---

22) cf. Halleri Elem. Physiol. p. V, lib. XIV. §. XIV. de glandulis membranae pituitariae, unde hic mador sit, quaeri potest, neque enim omnino adeo manifestae sunt in corporis humani naribus glandulae, ut passim quidem in iconibus pinguntur. Primum facile ostenditur arterias membranae pituitariae undique exhalare. — Ex arteriis solis mucum deducebat Shneiderus, glandulas Stenonius addidit et s. p.

23) Meckel. l. c. p, I. p. 616.

Quod adtinet ad magnam sensibilitatem membranarum mucosarum, iam Bichat, eam ex corpore papillari oriri, experimentis pluribus demonstrare conatus est. — Disquisitiones anatomicae, accuratissime institutae, ganglia nervorum ramulorum innumerabilium in linguae papillis iam demonstrarunt, et quamquam hoc in aliis papillis nondum factum est, per analogiam tamen existentiam talium nervorum gangliorum suspicari, non vituperandum esse videtur. — Credit igitur Eble hasce papillas ramulos subtilissimos nervorum, in coniunctiva palpebrarum disparsorum, in se excipere. — Quodsi quis autem forsitan illi de fabrica papillorum sententiae, quippe quae pro nervorum papillis, uti in aliis membranis mucosis, potius habendae sint quam pro glandulis muciparis, hoc opponeret, coniunctivam tum plane carere glandulis, quod tamen eius naturae tanquam membranae mucosae contradiceret, huic obiectioni haecce argumenta contraria obiicere possumus. —

Constat enim glandulas Meibomii maximam analogiam cum glandulis muciparis membranarum mucosarum nobis praebere. — Uti enim fere semper glandulas muciparas in superficie adhaerente illarum membranarum videmus, eodem modo etiam glandulae Meibomii in corio coniunctivae palpebrarum, tarso adnexo, positae sunt. — De numero, magnitudine similes in iis varietates, quas in aliis

membranis mucosis, deprehendimus. Pro subtiliore et oculi humani et ipsius coniunctivae structura, partim magis regulariter sunt dispositae, partim minores et fabricae tenerioris. — Quamquam in aliis membranis mucosis glandularum ductus excretorios non in unam seriem dispositas, uti in glandulis Meibomii, ad externum palpebrarum marginem observamus, nondum tamen plane constat, num iis tantum ductibus glandulae ciliares gaudeant, an potius praeter eos aliis instructi sint, hucusque oculis nostris occultis. Materia ex glandulis Meibomii secreta, differt quidem a muco ceterarum glandularum, sed haec materia spissior, partim per fluidum serosum, ex parietibus vasorum exhalantium coniunctivae excretum, diluitur; partim naturam humorum, in glandulis paratorum, pro diversa earum fabrica in aliis etiam membranis mucosis diversam invenimus. — Hisce autem glandulis Meibomii singularis aliquis glandularum apparatus, scilicet caruncula lacrymalis, accedit, quam ex pluribus glandulis sebaceis compositam esse, iam supra diximus. —

Si quis forte ex tuberculosa superficie singularum papillarum 24) maiorem analogiam cum glandulis muciparis depromeret, Albini 25) opera con-

---

24) cf. Eble l. c. tab. t. Fig. VII. et Fig. XIII.
25) Albini adnotationes academicae. lib. I. cap. 15.

ferat, qui similem papillarum nervorum fabricam describit.

Denique autem ex anatomia comparata structura corporis papillaris adhuc clarius elucet. — In oculis simiarum, vaccarum, ovium Eble coniunctivam palpebrarum accuratori examini subiiciens, quum in verre simillimum humanae invenisset, tertiam palpebram sive membranam semilunarem, in qua maxime conspicuum erat corpus papillare, peculiari imagine aliqua illustravit 26).

c) De corio palpebrarum coniunctivae.

Quamquam nondum alicui ex anatomicis contigit, ut corion coniunctivae palpebrarum a partibus subiacentibus sive superimpositis dissolveret, ex corporibus tamen papillaribus, quae nil aliud nisi corii superficies libera iis obsita sunt, eius existentia concludi potest. — Quod in palpebrarum coniunctiva eo verosimilius est, quum numerus papillarum frequentior quam in aliis membranis mucosis sit, et fere totam earum superficiem obtegat.

Inferior corii planities, cui semper impositae sunt glandulae Meibomii, analogiam quidem praebet cum corio cutis, multo tamen subtilioris fabricae est. At in sinu maxillari aurique interna, corium membranae mucosae multo adhuc exilius fit. —

---

26) Eble l. c. Fig. 10 et §. 136.

In universum autem constat ex densa tela cellulosa. Vasa sanguifera non supra eius superficiem sese extendunt, sed eam tantum transeuntes, in corpus papillare penetrant. —

d. De vasis sanguiferis, absorbentibus, nervisque coniunctivae palpebrarum.

Copia vasorum sanguiferorum coniuuctiva palpebrarum instructa est, quod in eius inflammationibus maxime patet, aut quum post mortem in eorum lumina massam aliquam tinctam iniiciamus. Ex arteriis palpebralibus et superiore et inferiore (ramis arteriae ophthalmicae) numerosi ramuli partim ad externam palpebrarum superficiem, partim ad coniunctivam tendunt, quibuscum ramulis arteriae palpebralis superioris, a. lacrymalis, supraciliaris ac temporalis anterior communicant. Ex horum arteriorum concursu arcus tarseus superior simplex sive duplex formatur. Arcum tarseum inferiorem autem ramuli arteriae palpebralis inferioris, infraorbitalis, nasalis, lacrymalis componunt. Ex utroque arcu innumerabiles ramuli partim ad glandulas Meibomii, partim corium coniunctivae palpebrarum transeuntes, in corpus papillare penetrant. Praeter illas arterias, ex arteria temporali, infraorbitali, nasali, ramuli supra coniunctivam palpebrarum sese extendunt. Ex subtilissimis arteriarum ramificationibus venae originem ducunt,

praeprimis ex illis corporis papillaris arteriis. Paulatim in maiores ramos colliguntur, venas tarseas componunt, quas venae palpebrales excipiunt. Ex venis palpebralibus pro maxima parte vena facialis componitur, quamquam nonnulli earum ramuli in venam temporalem, frontalem, infraorbitalem, sanguinem effundunt 27).

Etsi hucusque disquisitiones anatomicae nondum vasa absorbentia demonstrarunt, ex resorbtione tamen, quam in coniunctiva palpebrarum non parvam esse constat, eorum existentia suspicari potest.

Magna, quae inest sensibilitas coniunctivae palpebrarum, ex copia nervorum, quibus instructa est, facillime elucet. Ramulos quidem eorum subtilissimos nondum contigit cultro anatomico demonstrasse, quamquam iam celeb. Ruyshius papillas pro nervorum terminis habuit. — Accipit autem coniunctiva palpebrarum pro maxima parte ex tribus nervis ramulos. Primum ex nervo infratrochleari, qui ad angulum internum oculi in ramum superiorem et inferiorem dividitur, ex quibus ramuli partim ad coniunctivam palpebrarum, partim ad carunculam lacrymalem punctaque lacrymalia tendunt. Deinde ex nervo supratrochleari, qui partim ad musculum frontalem, orbicularem palpebrarum, corrugatorem superciliorum ramulos mit-

27) cf. Eble tab. 2, fig. VIII, 9, 10, 11, l. c.

tit, partim, postquam sese coniunxit cum nervo infratrochleari, versus coniunctivam palpebrarum sese extendit. — Tertium autem ex nervo infraorbitali, et quidem ex eius ramo palpebrali inferiore qui divitur quoque in duo ramulos; alter eorum, et quidem externus, cum ramo zygomatico ex faciali sese coniungit, tenditque ad orbicularem palpebrarum, alter autem cum nervo infratrochleari supra coniunctivam palpebrarum, saccum lacrymalem, carunculam lacrymalem sese extendit.

e. De antagonismo et sympathia coniunctivae palpebrarum.

Quamquam iam ex causis argumentisque numerosis magnam, quae interest inter coniunctivam palpebrarum membranasque mucosas analogia, demonstravimus, haec tamen analogia multo magis etiam fit perspicua, quum ad consensum et antagonismum, quem fovet partim cum tegumento externo cutaneo, partim cum ipsis membranis mucosis, respiciamus. — Sic enim v. c. post functionem cutaneam suppressam aut alteratam, ad maiorem actionem illam excitatam invenimus, quod simili modo in aliis membranis mucosis accidit, uti e. g. diarrhoea ex refrigerio oritur. — Quo fit, ut saepius aëris temperie subito mutata, coniunctiva catarrho aliquo afficiatur, qui interdum eam solam male habet, interdum autem in vicinam membranam muco-

sam narium sese insinuans, similem ibi affectionem excitat. Aestate, ubi cutis maxime madet, per antagonismum membranas mucosas minus agere, earumque secretiones minores esse, videmus. Quam ob causam etiam coniunctiva, quum eo tempore inflammatione aliqua afficitur, siccior esse solet, quam aliis temporibus.

Quodsi porro autem ex remediis, quibus potissimum in morbis inflammatoriis coniunctivae utimur, vesicantibus scilicet, aliisque in cutim praeprimis agentibus, concludere licet, praeprimis talia esse remedia videmus, quae per antagonismum maxime agunt.

Consensum autem inter coniunctivam palpebrarum et tegumentum cutaneum, aliasque membranas mucosas, ex nonnullis exemplis demonstrare possumus. — Sic iam celeb. A. Shmidt 28) coniunctivam in catarrhalibus eius affectionibus post usum vini largiorem ac post coenam, ubi digestio incipit maiorque copia muci partim in intestinis partim in ipso ventriculo secernitur, magis rubefactam esse, maioremque etiam muci copiam eam secernere observavit. Porro autem, in morbis exanthematicis, uti e. g. in variolis, morbillis, scarlatinas, saepissime non tantum membranam mucosam narium sive faucium, sed etiam coniunctivam palpebrarum, aut bulbi potius, affectam esse videmus, quo igitur fa-

---

28) Shmidt l. c. p. pag. 40 et 41.

ctum est, ut secundum varia illa exanthemata variis etiam nominibus affectio sympathica coniunctivae denominata sit.

Novum aliquod insigne exemplum consensus inter tegumentum cutaneum et coniunctivam oculi, morbi casus quem huic tractatulo adieci, nobis praebet.

B. De coniunctiva bulbi sive adnata.

Coniunctiva bulbi usque ad marginem corneae, pro maxima parte ex tela cellulosa subtilissimis vasis nervisque composita esse videtur 29). Quo magis ad corneam accedit, eo subtilior fit eius structura. — Villosam fabricam, quam in coniunctiva palpebrarum observavimus, non magis nobis praebet et caret omnino corporibus papillaribus. Num coniunctiva corneam quoque obtegat, necne, nondum satis certe constat. —

Nonnulli uti iam Mauchard 30) post adhibitam macerationem, coniunctivam in maioribus oculis animalium 31) corneam obducentem sese invenisse contendunt.

Eble tamen, quamvis iteratis vicibus rem examinasset, nunquam tamen cultro anatomico eam

---

29) cf. Eble l. c. pag. 57, 58, 59.

30) B. D. Mauchart, resp. Bilger de ungue oculi etc. pag. 114, in dissertat. medicis select. Tubingens. vol. I. ed. Reuss 1783.

31) cf. Aristot. hist animal. l. VIII. c. 17 ubi agit de desquamatione serpentium, externumque, oculi tegumentum simul renovari in iis dicit.

liberare potuit a cornea, ita ut de eius existentia certior non factus sit.

Aliud argumentum, quod auctores pro existententia huius laminae coniunctivae protulerunt, ex statu eius morboso desumptum est. — In nonnullis enim coniunctivae morbis, uti in panno, pterygio, inflammationibus eius scrophulosis, saepius vasa sanguifera ex coniunctiva scleroticae marginem corneae transgredi interdum sese invicem coniungere, ac paulatim totam corneae superficiem obtegere videmus. Vasa igitur sanguifera corneae etiam in statu eius normali cum vasis coniunctivae scleroticae immediate coniuncta esse nonnulli crediderunt, quod tamen ob eam causam minime constat. Nemini enim physiologorum aut anatomicorum contigit, nexum horum vasorum per iniectiones demonstrare. Quid autem nos impedit, quo minus potius per inflammationem illa vasa sanguifera, nova formata habeamus, quum hoc in aliis partibus fieri posse optimis iam experimentis eluceat 32). Itaque ex his causis allatis existentia coniunctivae, corneam obducentis, nondum satis certa esse videtur.

De natura coniunctivae bulbi, num scilicet ad membranas mucosas, an serosas pertineat, aeque inter auctores disputatum est. — Causae autem,

32) cf. Thomson, lectures on inflammation Edinburghi. 2 vol. 1813.

quibus demonstrari potest coniunctivam bulbi non pro mera membrana serosa habendam esse, sunt imprimis duae. — Primum enim secundum Bichatium, omnes membranae serosae saccum clausum aliquem formant, quod minime in coniunctiva bulbi sic se habet, cuius superficies aëri externisque rebus exposita est. — Tum autem coniunctiva bulbi vasis sanguiferis et in statu normali et in morboso instructa est, nec tantum pone eius superficiem sese extendentibus, sed in ipso eius parenchymate, quod maxime in panno aliisque eius morbis videre licet. — Hoc tamen plane contrarium est naturae membranarum serosarum, quippe quae vasis sanguiferis prorsus careant. —

Ex hisce duabus causis igitur pluribusque, quas affert Eble in opere suo iam saepius citato 33), coniunctivam bulbi non pro mera membrana serosa habendam esse, sed potius medium quiddam inter membranas serosas mucosasque tenere, certum esse crediderim. —

Quod igitur iam vir sagacissimus A. Shmidt in tractatu de oculorum morbis, quarum sedes primaria est coniunctiva oculi, dixerat pag. 23.

„Aber die Coniunctiva ist deswegen nicht bloss Epidermis, sie ist auch rete Malpyghi, und nur inwifern sie dieses letztere vorherrschend ist, erscheint sie als Schleimhaut; sie ist aber auch

33) Eble l. c. pag. 66—73.

Corpus papillare, und ist corion; noch mehr, sie ist nur weniger seröse und fibröse Haut, als sie mehr Schleimhaut ist, und wollte man sie schlechthin nur als ein Convolut der einzelnen organischen Theile des thierischen Körpers betrachten etc., so wird auch dabei nicht geläugnet werden können, dass die Coniunctiva ihre Schlag- und Blutadern, ihre ausduftenden und einsaugenden Gefässe, ihre Drüsen und Nerven haben." etc. etc. ex hac disquisitione anatomico — physiologica adhuc magis demonstrasse mihi videor. —

Impetiginosa forma coniunctivae bulbi in utroque hominis oculi a me primum observata.

Historia morbi.

a. Anamnesis

Fridericus Korn, rhedarius, quadraginta annos natus, ante tredecim annos, quum munera militiae subiisset, oculorum malo aliquo correptus fuit, levioris tamen momenti, quod oculi paululum tantum rubuerant, et nullis fere doloribus vexatus fuerat. — Quum nihil tamen accuratius de illo malo proferre potuisset, non ausim dicere, qualis naturae fuerit. — Tribus annis praeterlapsis, scabie affectus fuit, qua tamen, nullis molestiis in eius corpore

inde relictis, post nonnullas septimanas iam liberatus est. — Ex eo tempore autem semper bene valebat, quum mense Aprili anni praeterlapsi, subito vehementibus sudoribus, die nocteque per totum corpus effusis, vexatus fuit, quibus tamen, adhibitis remediis, post quatuor dies liberatus est. — Cum his sudoribus tamen sudores in pedibus, quibus antea laboraverat, plane cessarunt, et magnam debilitatem totius corporis accusavit. — Non multo post, quum refrigerio vehementi sese exposuisset, gravissimis capitis doloribus affectus est, quos tam intolerabilis excepit otalgia, ut noctes diesque plures insomnes perageret. — Octo autem diebus inde praeterlapsis, parvae maculae rubescentes primum in utroque brachio, tum in humeris, cruribus pedibusque, denique autem in fronte effloruerunt. — Illae maculae initio planae nec supra cutim elevatae, paulatim in vesiculas, limpida materia repletas, sese mutarunt, mox autem partim in crustas albidas, partim in furfuras exsiccatae, rubescentes maculas, inaequalibus marginibus instructas, hic inde crustis obtectas, reliquerunt.

In eruptione huius impetiginis, neque pruritus in cuti, neque ullas molestias in corpore sensit. — Etiam tum temporis, quum aegrotum vidi, in fronte rubescentes illis similes maculae, minoris maiorisque haud circumscripti circuitus, valde adhuc erant conspicuae, quas primo intuitu pro corona veneris

habere potuisses, in qua tamen maculae sunt duriores, magis acuminatae, sub attactu dolentes, sero initio turbido repletae, postea autem obscurioribus crustis obtectae, quae denique brunneas maculas paululum excavatas relinquunt. — Caeterum nullum aderat symptoma infectionis syphiliticae. — Ego potius hancce impetiginem pro herpetis forma aliqua habui, quod partim ex relictis maculis, partim ex furfuracea desquamatione in nonnullis locis, verosimile mihi visum est. — Non multo post eruptionem huius impetiginis, praegressis symptomatibus catarrhalibus, angina faucium adfectus est. — Glandulae submaxillares valde tumuerunt, et non obstante remediis adhibitis optimis, induratio earum remansit, quae adhuc aegrotum in deglutitione molestavit. — Duabus septimanis post, quum impetigo maxime in cuti floreret, oculorum malum hisce symptomatibus incepit. — Uterque oculus, praeprimis autem dexter, valde rubuit; palpebrae tempore matutino, materia aliqua in earum marginibus secreta, clausae erant, et pruritum in angulis excitarunt. — Interdum serum limpidum ex oculis effluxit. — Caeterum neque de doloribus in oculis, seu partibus eius adiacentibus, neque de photophobia, neque de facultate videndi perturbata, conquestus est. Quod autem ex oculis effluxit serum limpidum et acre fuit, ut genarum superficies inde corroderetur. — Ante quatuor septima-

nas subito epistaxis intravit, quae per quatuordecim dies duravit, tum autem iterum plane cessavit. — Juvenis quidem saepius epistaxin habuit, qua tamen adolescens liberatus est. — Jn eius locum autem dolores in regione dorsi postea intrarunt.

b. Status aegroti quum eum primum vidi. (sc. die 27. Januarii anni praeterlapsi).

In nonnullis locis coniunctivae scleroticae, imprimis in externa parte bulbi oculi dextri, maculae pallide rubescentes, similes illis in fronte et brachio hic et inde dispersae erant. — Vasa varicosa partim ab angulo interno oculi, partim ab inferiore externaque coniunctivae scleroticae parte, vario modo sese sinuantia, ad marginem corneae vergebant, ubi autem nullam coronam vasorum formabant. — Maxime conspicua illa vasa varicosa in angulo oculi dextri externo erant. Coniunctiva in nonnullis locis, ubi maior erat concursus vasorum, paululum tumebat et quasi vesiculas formabat. — Valvula semilunaris et caruncula lacrymalis maiore erant circuitu, quam alias esse solent. — Nonnulla vasa in ipsa sclerotica varicosa apparuerunt, quae profundius tamen sita, quam illa in coniunctiva bulbi, coerulei magis erant coloris. — Cornea, iris, pupilla, caeteraeque bulbi partes incolumes erant. — Similem statum oculus sinister praebuit. — De doloribus autem, de photophobia

sive aliis symptomatibus ophthalmiae minime conquestus est. —

c. Diagnosis et Aetiologia.

Connexus huius affectionis oculorum cum impetigine cutanea tam perspicuus est, ut unicuique primo iam intuitu in mentem veniat. — Cum tamen efflorescentia cutanea in coniunctiva bulbi fere eodem modo sese praebuisset, paululum quidem mutata pro singulari fabrica huius membranae, pro eadem affectione quoque habui, eique nomen impetiginis alicuius in coniunctiva bulbi tribui, quam hucusque nondum a scriptoribus abservatam esse crediderim. Mirum tamen est, quo modo natura in illo aegroto semper studuerit, malis illis cutaneis externis affectiones morbosas ab internis organis, quasi derivare. — Quod elucet ex perpetuis pedum sudoribus, impetigine qua antea laboravit, et eruptione herpetica, quae ante tres menses evoluta, adhuc prostabat. — Praeter hoc autem alteram viam natura quasi derivationis iniit; eam scilicet per epistaxin, saepius iteratam. — Cur autem coniunctiva scleroticae simili morbo cutaneo affectus fuerit, non difficile est intellectu, quum tantus inter eam cutimque sit consensus. — Eodem modo acuta exanthemata, variolas, morbillos, scarlatinam, coniunctivam prae ceteris membranis saepissime afficere videmus, quam ob causam etiam

iis nomina coniunctivitis variolosa, morbillosa, scarlatinosa imposita sunt. — Varicositates vasorum in oculis, fontem affectionis praecipue in abdomine, et forsitan in systemate venae portarum quaerendum esse, indicarunt. —

d. Prognosis.

In universum tum temporis prognosin faustam esse credidi, quum partim externae bulbi partes tantum laborarent, caeterae autem incolumes essent: partim satis bene ageret aegrotus, nec malum ipsum tam diu perseverasset, quin remediis rite adhibitis sanaretur.

Cura.

Ratione habita connexus affectionis oculorum, partim cum efflorescentia cutanea, partim cum stagnationibus vasorum in abdomine, et in cutin et in abdomen agendum esse mihi visum est. — Ad hunc finem externe infricationibus unguenti tartari stibiati ad nucham et pediluviis alcalinis, interne autem, decocto Zittmanni miti fortique usus sum. Hisce remediis adhibitis, mensibus nonnullis praeterlasis, fere nullum amplius vestigium illius impetiginis, nec in cuti, nec in coniunctiva bulbi, magis conspicuum erat. — Caeterum tam bene sese habuit, ut consuetis negotiis suis sine molestia fungi posset. —

Curriculum vitae.

Ego Isidorus Jacobson, Brunsvicensis, Mosaicae confessioni addictus, ante XI. diem Calendas Septembres anno MDCCCVII, patre optimo Israel Jacobson, e consiliis intimis aerarii magni ducis Mecklenburgiae, matreque dilectissima, e gente Samson, quibus praematura morte orbatum me fuisse doleo, natus sum. Primis litterarum elementis praeceptorum auxilio imbutus, annum undecimum agens, Gymnasium Joachimicum Berolinense frequentavi. Illic per septem annorum spatium institutione praestantissimorum praeceptorum gavisus sum. Postea autem, maturitatis testimonio ornatus, ante d. XV. mens. April. anno MDCCCXXV. a celeberrimo Rudolphio t. t. universitatis litterariae Rectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus, nomenque apud facultatem medicam professus sum.

Per hoc studiorum meorum tempus hisce viris celeberrimis praeceptoribus usus sum, disserentesque eos audivi.

Illustr. Link de botanice, de naturae historia, de pharmacologia, de toxicologia.

Illustr. Rudolphi de encyclopaedia medica, de anatomia theoretica, de anatomia sensuum organorum, de physiologia, de anatomia comparata, de entozois.

Illustr. Knape de osteologia, de splanchnologia, de syndesmologia.

Uterque illorum artem cadavera rite dissecandi me docuit.

Celeberr. Schlemm, de anatomia theoretica, de angiologia et neurologia repetitorium.

Illustr. Hecker, de pathologia generali; de therapia generali ac speciali; de semiotice.

Illustr. Rust, de chirurgia generali et speciali, cuiuis viri et clinicas exercitationes frequentavi.

Illustr. Horn de pathologia et therapia speciali, de morbis animi.

Illustr. Casper de arte formulas rite concinnandi.

Illustr. Lichtenstein de Zoologia, de historia naturali mammalium et ferarum.

Illustr. Mitsherlich de chemia experimentali.

Illustr. Shubarth de chemia pharmaceutica theoretica.

Illustr. Ermann de physica; de calore et lumine; de Athmosphaerologia.

Illustr. Ritter de geographia generali, de geographia Europae.

Illustr. Hegel de logice, de psychologia, de philosophia historiae.

Anno MDCCCXXVIII. in universitatem Bavaricam Virceburgum profectus, die decimo quarto mens. April, Rect. magnifico, nunc beato, Metzger, civium academicorum numero adscriptus, nomenque in facultate medica professus sum. Per semestre, quod illic peregi, aestivum, hosce celeberrimos praeceptores disserentes audivi.

Celeberr. Shönlein, quo duce exercitationibus clinicis medicis gavisus sum.

Celeberr. d' Outrepont de arte obstetricia theoretica et practica; exercitationibus eius clinicis obstetriciis interfui.

Celeberr. Textor, qui exercitationibus clinicis chirurgicis moderabatur.

Redux d. IV. mens, Octobr. anno MDCCCXXVIII. iterum in numerum civium academicorum universitatis litterariae Friderica Guilelma, rectore magnifico Lichtenstein, receptus sum nomenque apud facultatem medicam professus sum.

Per semestre hibernum hisce praeceptoribus celeberrimimis usus sum.

Perillustr. Bartels duce in exercitationibus clinicis medicis gavisus sum.

Celeb. Jüngken chirurgiam me docuit, eiusque exercitationibus clinicis per duo semestria interfui.

Jam vero tentamine et examine riguroso coram Gratioso Medicorum Ordine rite peractis, spero, fore ut dissertatione thesibusque publice defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

Theses defendendae.

1. Conjunctivam oculi magis membranam mucosam quam serosam habeo.
2. Morbum pro certamine naturae, propriam salutem propugnantis, habere, vanum est.
3. Sublata causa, non semper cessat effectus.
4. Venae non resorbent.
5. Graviditas emetica non vetat.
6. Venaesectio saepius roborat, quam debilitat.
7. Dentitio morbus est.
8. Omnem pulmonum docimasiam fallacem habeo.